(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219170362 U
(45)授权公告日 2023.06.13

(21)申请号 202320614223.1

(22)申请日 2023.03.27

(73)专利权人 山东理工职业学院
地址 272000 山东省济宁市荷花路南首

(72)发明人 王怀珠 李彦华 谷志祥

(74)专利代理机构 济宁众城专利事务所 37106
专利代理师 李效宁

(51)Int.Cl.
B24B 7/18(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

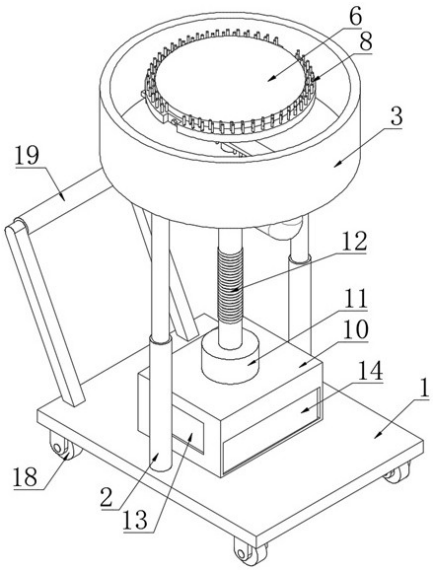
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑领域用的墙面打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑领域用的墙面打磨装置，包括支撑底座，支撑底座上固定安装有两个液压杆，两个液压杆的输出端固定连接有同一个收集筒，收集筒底部固定安装有电机，电机的输出端固定连接有转轴，转轴顶端贯穿收集筒底壁并固定连接有打磨盘，打磨盘外侧固定安装有环形框，环形框顶部安装有刷毛，收集筒底壁开设有两个出料口，收集筒底部位于两个出料口处固定连接有两个出料管，支撑底座上固定安装有收集箱。通过电机带动转轴和打磨盘转动，对屋顶墙面进行打磨，打磨盘带动环形框转动，通过刷毛将屋顶墙面打磨的碎屑进行清扫，推动装置进行移动，方便打磨不同位置，打磨下的碎料收集在收集筒内。



CN 219170362 U

1.一种建筑领域用的墙面打磨装置,包括支撑底座(1),其特征在于,所述支撑底座(1)上固定安装有两个液压杆(2),两个所述液压杆(2)的输出端固定连接有同一个收集筒(3),所述收集筒(3)底部固定安装有电机(4),所述电机(4)的输出端固定连接有转轴(5),所述转轴(5)顶端贯穿收集筒(3)底壁并固定连接有打磨盘(6),所述打磨盘(6)外侧固定安装有环形框(7),所述环形框(7)顶部安装有刷毛(8),所述收集筒(3)底壁开设有两个出料口,所述收集筒(3)底部位于两个出料口处固定连接有两个出料管(9),所述支撑底座(1)上固定安装有收集箱(10),所述收集箱(10)上设置有与两个出料管(9)相连的吸尘组件。

2.根据权利要求1所述的一种建筑领域用的墙面打磨装置,其特征在于,所述吸尘组件包括抽风机(11)和波纹管(12),所述抽风机(11)固定安装在收集箱(10)上,所述抽风机(11)底端与收集箱(10)连通,所述抽风机(11)顶端与波纹管(12)固定连接,所述波纹管(12)顶端与两个出料管(9)连通。

3.根据权利要求1所述的一种建筑领域用的墙面打磨装置,其特征在于,所述收集箱(10)侧壁开设有排气口,所述收集箱(10)侧壁位于排气口内设置有滤尘网(13)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑领域用的墙面打磨装置,其特征在于,所述收集箱(10)内侧设置有集尘盒(14),所述收集箱(10)侧壁开设有用于取出集尘盒(14)的开口。

5.根据权利要求1所述的一种建筑领域用的墙面打磨装置,其特征在于,所述环形框(7)上贯穿设置有螺栓(15),所述打磨盘(6)外周开设有与螺栓(15)相适配的螺孔。

6.根据权利要求1所述的一种建筑领域用的墙面打磨装置,其特征在于,所述转轴(5)上固定连接有两个支板(16),两个所述支板(16)底部均固定连接有与收集筒(3)内侧底壁接触的清理刷(17)。

7.根据权利要求1所述的一种建筑领域用的墙面打磨装置,其特征在于,所述支撑底座(1)底部安装有四个滚轮(18),四个所述滚轮(18)呈矩形分布,所述支撑底座(1)侧端固定连接有手推架(19)。

一种建筑领域用的墙面打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于墙面打磨技术领域，尤其涉及一种建筑领域用的墙面打磨装置。

背景技术

[0002] 在对建筑墙面进行刷漆、刷涂料、贴墙纸墙布等装饰装潢施工程序之前，需要对墙面进行打磨，使墙面更加平整，以提升装饰物或装饰材料的附着力，保证施工质量，传统的打磨方法是工人用砂纸反复打磨墙面，工作强度大，并且加工质量不稳定，打磨不均匀，难以提高工作效率。随着科技的发展进步，市面上出现了一些打磨装置，只需要将打磨装置移动至墙面上，即可对墙面进行打磨，省时省力。

[0003] 但是，屋顶的高度较高，对房屋内壁的屋顶进行打磨时需要借助梯子或其他增高的辅助工具，而打磨整个屋顶的过程则需要工作人员不停的搬运梯子，进而影响工作人员打磨屋顶的工作效率。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型提供一种建筑领域用的墙面打磨装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种建筑领域用的墙面打磨装置，包括支撑底座，所述支撑底座上固定安装有两个液压杆，两个所述液压杆的输出端固定连接有同一个收集筒，所述收集筒底部固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴顶端贯穿收集筒底壁并固定连接有打磨盘，所述打磨盘外侧固定安装有环形框，所述环形框顶部安装有刷毛，所述收集筒底壁开设有两个出料口，所述收集筒底部位于两个出料口处固定连接有两个出料管，所述支撑底座上固定安装有收集箱，所述收集箱上设置有与两个出料管相连的吸尘组件。

[0006] 优选的，所述吸尘组件包括抽风机和波纹管，所述抽风机固定安装在收集箱上，所述抽风机底端与收集箱连通，所述抽风机顶端与波纹管固定连接，所述波纹管顶端与两个出料管连通。

[0007] 优选的，所述收集箱侧壁开设有排气口，所述收集箱侧壁位于排气口内设置有滤尘网。

[0008] 优选的，所述收集箱内侧设置有集尘盒，所述收集箱侧壁开设有用于取出集尘盒的开口。

[0009] 优选的，所述环形框上贯穿设置有螺栓，所述打磨盘外周开设有与螺栓相适配的螺孔。

[0010] 优选的，所述转轴上固定连接有两个支板，两个所述支板底部均固定连接有与收集筒内侧底壁接触的清理刷。

[0011] 优选的，所述支撑底座底部安装有四个滚轮，四个所述滚轮呈矩形分布，所述支撑底座侧端固定连接有手推架。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、通过电机带动转轴和打磨盘转动，对屋顶墙面进行打磨，打磨盘带动环形框转动，通过刷毛将屋顶墙面打磨的碎屑进行清扫，推动装置进行移动，方便打磨不同位置，打磨下的碎料收集在收集筒内。

[0014] 2、通过抽风机进行抽吸，将收集筒内收集的碎料经两个出料管吸出，再经波纹管后送入收集箱内，使转轴转动，带动两个支板和清理刷转动，对收集筒内侧底部进行清理，清理更加高效。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型中收集筒剖视的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中打磨盘和支板的结构示意图。

[0018] 图中：1、支撑底座；2、液压杆；3、收集筒；4、电机；5、转轴；6、打磨盘；7、环形框；8、刷毛；9、出料管；10、收集箱；11、抽风机；12、波纹管；13、滤尘网；14、集尘盒；15、螺栓；16、支板；17、清理刷；18、滚轮；19、手推架。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3，一种建筑领域用的墙面打磨装置，包括支撑底座1，支撑底座1上固定安装有两个液压杆2，两个液压杆2的输出端固定连接有同一个收集筒3，收集筒3底部固定安装有电机4，电机4的输出端固定连接有转轴5，转轴5顶端贯穿收集筒3底壁并固定连接有打磨盘6，通过两个液压杆2带动收集筒3上下移动，进而带动打磨盘6上下移动，使打磨盘6接触房屋内壁的屋顶，通过电机4带动转轴5和打磨盘6转动，对屋顶墙面进行打磨。

[0021] 打磨盘6外侧固定安装有环形框7，环形框7顶部安装有刷毛8，打磨盘6带动环形框7转动，通过刷毛8将屋顶墙面打磨的碎料进行清扫。

[0022] 收集筒3底壁开设有两个出料口，收集筒3底部位于两个出料口处固定连接有两个出料管9，支撑底座1上固定安装有收集箱10，收集箱10上设置有与两个出料管9相连的吸尘组件，吸尘组件包括抽风机11和波纹管12，抽风机11固定安装在收集箱10上，抽风机11底端与收集箱10连通，抽风机11顶端与波纹管12固定连接，波纹管12顶端与两个出料管9连通，通过抽风机11进行抽吸，将收集筒3内收集的碎料经两个出料管9吸出，再经波纹管12后送入收集箱10内。

[0023] 收集箱10侧壁开设有排气口，收集箱10侧壁位于排气口内设置有滤尘网13。收集箱10内侧设置有集尘盒14，收集箱10侧壁开设有用于取出集尘盒14的开口，方便取出集尘盒14，倒出内部的碎料。

[0024] 转轴5上固定连接有两个支板16，两个支板16底部均固定连接有与收集筒3内侧底壁接触的清理刷17，转轴5转动，带动两个支板16和清理刷17转动，对收集筒3内侧底部进行清理。

[0025] 环形框7上贯穿设置有螺栓15，打磨盘6外周开设有与螺栓15相适配的螺孔，通过

螺栓15对环形框7进行拆卸和更换。

[0026] 支撑底座1底部安装有四个滚轮18，四个滚轮18呈矩形分布，支撑底座1侧端固定连接有手推架19，方便移动装置。

[0027] 现对本实用新型的操作原理做如下描述：通过两个液压杆2带动收集筒3上下移动，进而带动打磨盘6上下移动，使打磨盘6接触房屋内壁的屋顶，通过电机4带动转轴5和打磨盘6转动，对屋顶墙面进行打磨，打磨盘6带动环形框7转动，通过刷毛8将屋顶墙面打磨的碎屑进行清扫，推动装置进行移动，方便打磨不同位置，打磨下的碎料收集在收集筒3内。

[0028] 通过抽风机11进行抽吸，将收集筒3内收集的碎料经两个出料管9吸出，再经波纹管12后送入收集箱10内，使转轴5转动，带动两个支板16和清理刷17转动，对收集筒3内侧底部进行清理，清理更加高效。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

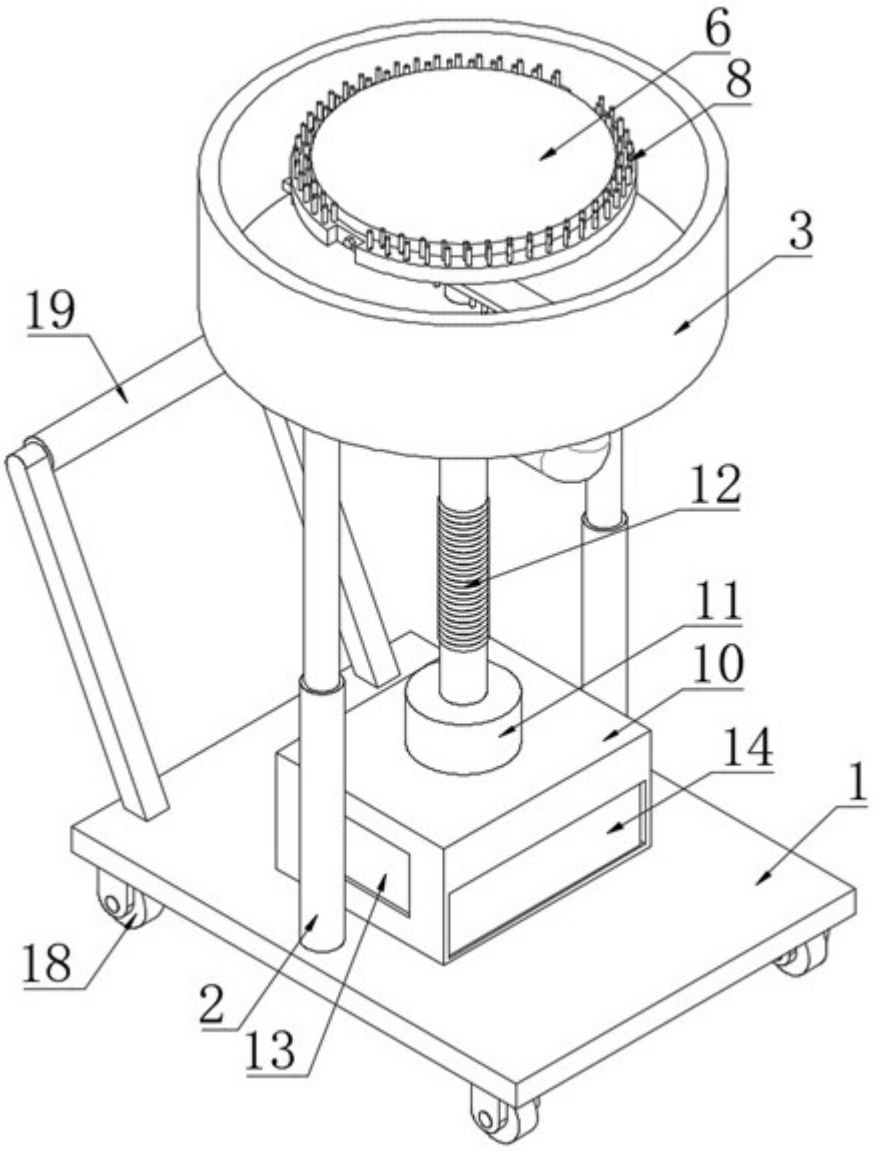


图 1

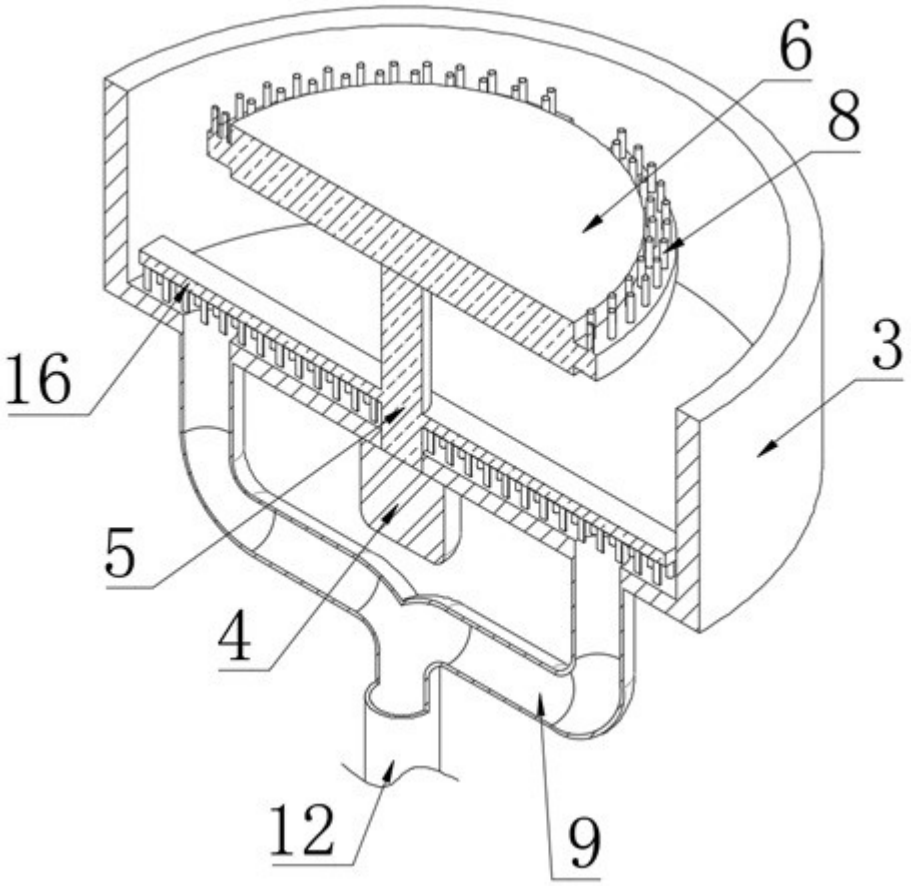


图 2

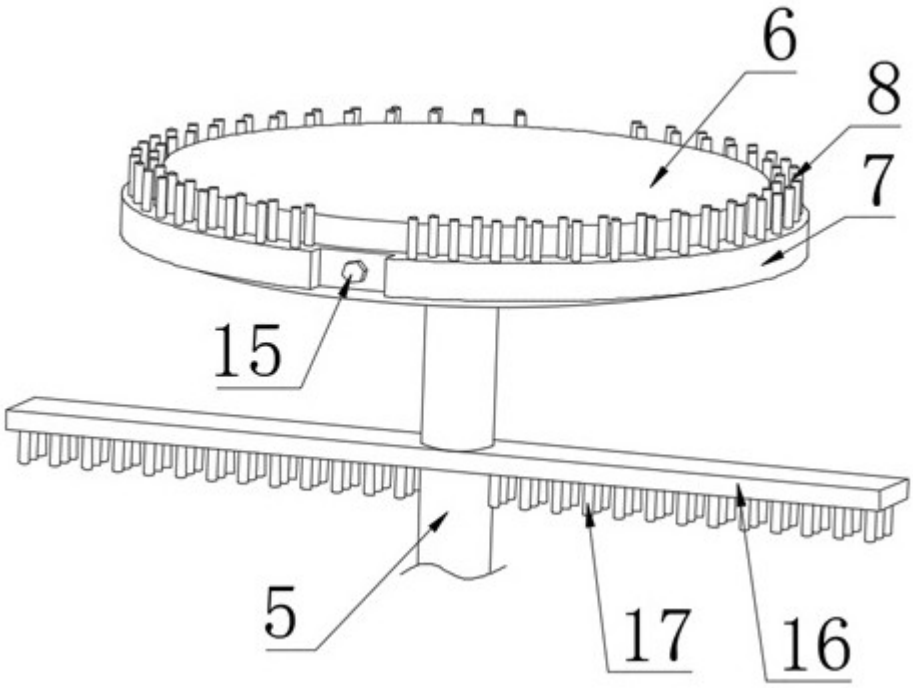


图 3